

**PENGEMBANGAN *TANOGA CARD* SEBAGAI MEDIA PERMAINAN  
DAN EDUKASI TOGA BERBASIS TEKNOLOGI BAGI SISWA SD**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1 pada  
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Oleh:**

**INDAH SUSILOWATI**

**A 510 166 001**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN *TANOGA CARD* SEBAGAI MEDIA PERMAINAN  
DAN EDUKASI TOGA BERBASIS TEKNOLOGI BAGI SISWA SD**

**PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:

**INDAH SUSILOWATI**

**A 510 166 001**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen  
Pembimbing



**Dr. Achmad Fathoni, M.Pd**

**NIDN. 0626065701**

## HALAMAN PENGESAHAN

### PENGEMBANGAN *TANOGA CARD* SEBAGAI MEDIA PERMAINAN DAN EDUKASI TOGA BERBASIS TEKNOLOGI BAGI SISWA SD

OLEH

INDAH SUSILOWATI

A510166001

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Susrakarta  
Pada Hari Selasa, 11 Agustus 2020  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dr. Achmad Fathoni, M.Pd  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Almuntaqo Zainuddin, M.Pd  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Muhammad Abduh, S.Pd., M.Pd  
(Anggota I Dewan Penguji)

(.....)

(.....)

(.....)



Dekan,

*[Signature]*

Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum)  
NIDN. 0028046501

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 11 Agustus 2020

Penulis,



**INDAH SUSILOWATI**

**A510166001**

## **PENGEMBANGAN *TANOGA CARD* SEBAGAI MEDIA PERMAINAN EDUKASI TOGA BERBASIS TEKNOLOGI BAGI SISWA SD**

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mendeskripsikan purwarupa *Tanoga Card*; 2) mendeskripsikan hasil uji kelayakan *Tanoga Card*; dan 3) mendeskripsikan hasil uji coba terbatas media permainan dan edukasi berbasis teknologi pada siswa SD. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Hasil penelitian yaitu 1) produk yang dikembangkan merupakan media permainan dan Toga yang berupa kartu atau *flashcard* berbasis IT dengan berbantuan *QR code* dan *website platform Wix.com*. Media *Tanoga Card* yang dikembangkan terdiri atas beberapa bagian diantaranya wadah atau kotak media, kartu, papan permainan, buku petunjuk, dan *website*. 2) Kelayakan produk diperoleh dengan melakukan validasi media dan validasi materi dilakukan Ahli I dan Ahli II. Hasil uji kelayakan media sebesar 4,35 yang jika di konversikan menjadi data kualitatif artinya kriteria media tersebut dapat dikatakan “sangat baik”. Hasil uji kelayakan materi sebesar 4,28 sehingga dapat dikatakan “sangat baik”. 3) Uji coba terbatas media *Tanoga Card* dilakukan terhadap peserta didik dengan dinilai oleh ahli praktisi I dan ahli praktisi II dengan hasil nilai sebesar 4,825 sehingga dapat dikatakan “sangat baik”.

**Kata Kunci:** *media, permainan edukasi, tanoga card, teknologi, toga.*

### **Abstract**

This study aims to 1) describe the *Tanoga Card* prototype; 2) describe the results of the *Tanoga Card* feasibility test; and 3) describe the results of limited trials of game media and technology-based education for elementary students. This type of research is research and development (R&D). Data collection techniques using observation, interviews, and questionnaires. Data analysis techniques used are qualitative data analysis techniques and quantitative data analysis. The result of the research are 1) that the product developed is a media game and Toga in the form of IT-based cards or flashcards with the help of QR code and Wix.com platform website. Media *Tanoga Card* developed consists of several parts including a media container or box, cards, board games, user manuals, and websites. 2) Product viability is obtained by conducting media validation and material validation by Expert I and Expert II. The results of the media feasibility test of 4.35 which if

converted into qualitative data means that the media criteria can be said to be "very good". The results of the material feasibility test were 4.28 so it can be said to be "very good". 3) Tanoga Card media limited trials were conducted on students assessed by expert practitioners I and practitioner II experts with a value of 4.825 so that it can be said to be "very good".

**Keywords:** educational games, media, tanoga card, technology, toga.

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia sepanjang hidupnya. Melalui adanya pendidikan, manusia dapat lebih berkembang serta dapat hidup dengan lebih baik. Pendidikan yang baik sangatlah dibutuhkan terutama dalam proses belajarnya. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem atau cara yang tepat, efektif, dan efisien. Tujuan pendidikan tidak lepas dari tujuan hidup manusia karena pendidikan merupakan sarana untuk mencapai tujuan hidup manusia itu sendiri dan khususnya di abad ke-21 pendidikan tentunya sangat diperlukan untuk mempersiapkan kehidupan, pekerjaan, dan kewarganegaraan generasi muda dunia (Hidayat & Machali, 2012:1; Camins, 2015:1)

Abad ke-21 dan revolusi industri 4.0 telah menjadi masa dimana segala sesuatunya berkembang dengan cepat dan setiap orang dituntut untuk mengikuti perkembangan dan kemajuan teknologi. Menurut Shatunova et al. (2019) laju perkembangan teknologi beberapa kali lebih maju daripada laju perubahan dalam sistem pendidikan. Seluruh civitas akademika diharuskan mampu menghadapi tantangan di masa depan, yaitu tuntutan globalisasi dan kemajuan teknologi informasi (Ariani & Fetiyed, 2019:157; Mawaddah et al., 2018). Pada paradigma belajar pada abad 21 siswa yang menjadi pusat dalam proses pembelajaran (Abduh, 2015:121). Pembelajaran merupakan proses mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa (Fathoni et al., 2019:128). Guru sebagai pendidik profesional perlu merencanakan pembelajaran yang menarik dan membuat siswa aktif. Salah satu yang bisa dilakukan guru yakni dengan menggunakan alat bantu pembelajaran berupa media pembelajaran. Menurut Kumala (2016) Seorang guru harus mahir dalam menentukan media yang tepat dalam pembelajarannya untuk membuat pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Media pembelajaran

merupakan media kreatif yang digunakan dalam memberikan materi pelajaran kepada anak didik (Wibawanto, 2017:6) serta dapat membantu menjelaskan materi, menyederhanakan kerumitan bahan ajar dengan membuat konkret konsep-konsep yang abstrak, dan menghadirkan objek-objek yang sukar didapat ke dalam lingkungan belajar (Mediawati, 2011; Sumiharsono & Hasanah, 2017:15).

Media pembelajaran bisa dikemas dalam bentuk permainan. Permainan edukatif memiliki tujuan untuk kepentingan peserta didik (Rohman & Mulyanto, 2010) berupa gabungan dari konten edukasi, prinsip pembelajaran, dan permainan yang dapat digunakan untuk mengajak penggunanya belajar sambil bermain (Hidayat et al., 2019:60). Menurut Amalia (2019:413) permainan telah diakui sebagai media untuk belajar dan berfungsi sebagai media yang memberikan peluang bagi praktik kecakapan hidup dan kemungkinan mengeksplorasi cara belajar.

Pengaplikasian *QR code* dan *website* dapat digunakan sebagai alternatif penyampaian materi pada media pembelajaran. *Website* atau biasa disebut *web* merupakan kumpulan beberapa halaman situs dan dokumen dengan konten tertentu yang tersimpan dalam sebuah komputer *server* dan dapat terhubung serta diakses melalui jaringan internet (Batubara, 2018:1). *QR code* dapat menghubungkan dengan konten online seperti *web page* tanpa harus memasukkan *URL* terlebih dahulu, cukup dengan memindai kode menggunakan *smartphone* dan juga mesin pembaca barcode khusus. Maka dari itu, penggunaan *QR code* jika dihubungkan dengan *website* yang berisi suatu materi akan dapat mendukung pembelajaran sebagai media memudahkan siswa dan juga guru.

Era sekarang ini, apabila siswa diminta untuk mempelajari tanaman-tanaman obat atau hal lain yang tradisional cenderung kurang berminat. Seperti penelitian Weckmüller et al. (2019) yang memaparkan bahwa anak muda cenderung kurang berminat dengan tanaman obat dan hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah tahun di sekolah memiliki korelasi negatif yang signifikan dengan pengetahuan etnobotani tentang tanaman obat. Kendala lain yakni apabila hendak mengajak peserta didik untuk terjun langsung untuk mengamati namun objeknya tidak tersedia. Maka dari itu, diperlukan suatu strategi yang tepat dan menarik untuk

mempermudah siswa dalam belajar dengan memanfaatkan adanya teknologi dalam mempelajari tanaman obat keluarga. Tanaman Obat Keluarga (TOGA) merupakan tanaman yang dikenal memiliki khasiat karena mengandung senyawa aktif hasil metabolisme tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat dalam rangka memenuhi keperluan keluarga akan obat-obatan dan dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan daya tahan tubuh (Annisa et al., 2018:74; Widaryanto & Azizah, 2018).

Berdasarkan hasil observasi, peneliti berencana mengembangkan sebuah media dengan menggunakan sebuah teknologi yang dapat memfasilitasi siswa dalam mempelajari Toga (Tanaman Obat Keluarga) dengan cara yang menarik dan lebih modern sehingga siswa bisa mempelajari konten yang mereka anggap tradisional dengan cara yang modern. Penulis berencana mengembangkan sebuah kartu (*flashcard*) sebagai media yang sekaligus bisa digunakan untuk permainan edukatif ditambah lagi dengan penggunaan *web* dan pemanfaatan *QR code* sehingga mengaplikasikan teknologi. Oleh karena itu, penulis ingin mengembangkan sebuah media permainan edukatif dengan nama “Tanoga Card” yaitu sebuah kartu (*flashcard*) berbasis teknologi tentang tanaman obat keluarga untuk siswa sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan purwarupa *Tanoga Card*; mendeskripsikan hasil uji kelayakan *Tanoga Card*; dan mendeskripsikan hasil uji coba terbatas media permainan dan edukasi berbasis teknologi pada siswa SD.

## **2. METODE**

Penelitian ini dirancang dalam bentuk penelitian pengembangan atau *R&D* (*Research and Development*). Prosedur pengembangan penelitian ini mengacu pada teori penelitian dan pengembangan Borg & Gall 1998 (dalam Sugiyono, 2013:35) yang memaparkan sepuluh langkah dalam pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan yang kemudian dibuat batasan sesuai dengan kebutuhan peneliti terdiri dari tahap penelitian dan pengumpulan data; tahap perencanaan; tahap pengembangan produk; tahap uji coba lapangan awal; merevisi hasil uji coba; dan tahap pelaksanaan lapangan.



Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis data kualitatif dilakukan mengacu pada teori Miles & Huberman 1984 (dalam Yusuf, 2017:407) dengan pola umum analisis dengan mengikuti model alir yaitu reduksi data, data display data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Sedangkan analisis data kuantitatif yang dilakukan terhadap data dari angket menggunakan statistik deskriptif kuantitatif sesuai panduan konversi data yang dikemukakan oleh Widoyoko (2010:238) terkait langkah konversi data kualitatif-kuantitatif skala lima.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Hasil Pengembangan**

Pengembangan media *Tanoga Card* sebagai salah satu upaya untuk mengenalkan tanaman obat keluarga kepada siswa sekolah dasar. Media yang dikembangkan berupa kartu atau *flashcard* berbasis IT (*Information Technology*) dengan berbantuan *QR code* dan *website platform* Wix.com dengan konten materi Toga (Tanaman Obat Keluarga) yang merupakan salah satu bentuk kearifan lokal sebagai tanaman yang memiliki khasiat obat yang dapat memenuhi kebutuhan keluarga dan obat keluarga secara mandiri. Hasil pengembangan produk atau media *Tanoga Card* terdiri dari beberapa komponen berikut ini.

##### **3.1.1 Wadah *Tanoga Card***

Wadah yang digunakan berbentuk balok berukuran 7,5cm x 2cm x 12 cm dengan menggunakan jenis kertas *BC Thick*. Pada wadah terdapat beberapa komponen yang ditampilkan yakni nama media, gamabar penggunaan media, instansi, logo UMS, deskripsi media, *QR code* utama, serta *website* utama.

### 3.1.2 Kartu *Tanoga Card*



Gambar 1. Kartu Utama *Tanoga Card*



Gambar 2. Kartu Pendukung *Tanoga Card*

Kartu *Tanoga Card* ini berbentuk persegi panjang dengan ukuran setiap kartu 5,5 cm x 9 cm dan terdiri dari dua muka (muka depan dan muka belakang). Jenis kertas yang digunakan yaitu *Ivori 260gr*. Masing-masing kartu dapat dijadikan media dalam mempelajari tanaman obat keluarga dan juga media tanam. *QR code* yang ada pada setiap kartu dapat dipindai atau *scan*, kemudian secara otomatis akan tersambung pada *website* yang berisi informasi yang lebih mendalam. Semua kartu dapat dipindai dan menyediakan informasi sesuai dengan masing-masing kartu.

### 3.1.3 Papan Permainan



Gambar 3. Papan Permainan

Papan permainan berukuran 21 cm x 29,7 cm menggunakan kertas HVS 70 GSM. Papan permainan digunakan saat memainkan kartu dengan tujuan saat bermain tetap bisa tertata dengan rapi.

### 3.1.4 Lembar Panduan

Lembar panduan berupa kertas dua muka yang berisi petunjuk penggunaan *Tanoga Card* serta aturan permainannya. Kertas HVS 70 GSM berukuran 14 cm x 14 cm. Sisi depan kartu terdiri dari 2 bagian yaitu cover panduan dan pertauran permainan. Sedangkan sisi belakangnya terdapat deskripsi penggunaan yang terdiri dari poin komponen kartu, penggunaan, dan perimanan.

### 3.1.5 QR Code

Terdapat *QR code* pada setiap kartu dan juga wadah kartu. *QR code* yang ada digunakan untuk mempermudah pengaksesan *website* yang telah dibuat untuk menjantumkan materi dan penjelasan umum terkait *Tanoga Card*.

### 3.1.6 Website

*Website* yang dikembangkan menggunakan *platform* Wix.com. *Link* utamanya yaitu <https://indahsusilowati.wixsite.com/tanogacard>.

Setelah peneliti mengembangkan media, langkah selanjutnya yaitu melakukan validasi untuk mengetahui kelayakan produk. Validasi media dan validasi materi dilakukan oleh dua dosen UMS yakni Prof. Dr. Utama, M.Pd (Ahli I) dan Dr. Anatri Desstya, S.T., M.Pd (Ahli II). Validasi dilakukan agar produk yang dikembangkan dapat teruji kelayakannya.

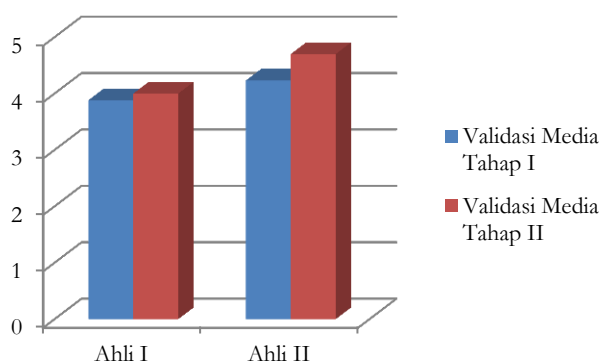
Tabel 1. Penilaian Media Tanoga Card oleh Ahli Media I

No .	Hasil Penilaian	Skor Penilaian	Pernyataan Penilaian	Skor Rata-Rata Instrumen	Kriteria
1.	Validasi Pertama	66	Layak digunakan dengan revisi	3,88	Baik
2.	Validasi Kedua	68	Layak digunakan tanpa revisi	4	Baik

Tabel 2. Penilaian Media Tanoga Card oleh Ahli Media II

No	Hasil Penilaian	Skor Penilaian	Pernyataan Penilaian	Skor Rata-Rata Instrumen	Kriteria
1.	Validasi Pertama	72	Layak digunakan dengan revisi	4,23	Sangat Baik
2.	Validasi Kedua	80	Layak digunakan tanpa revisi	4,70	Sangat Baik

Dari hasil validasi media oleh ahli media I dan ahli media II dapat digambarkan sebagaimana diagram berikut ini.



Gambar 4. Diagram Hasil Validasi Media

Hasil validasi media tahap akhir (tahap kedua) dapat disimpulkan sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Validasi Media Oleh Kedua Ahli

No.	Uji Kelayakan Media Tahap II	Skor	Rata-Rata Skor
1.	Validasi Media Oleh Ahli I	64	4
2.	Validasi Media Oleh Ahli II	80	4,70
Rata-Rata kedua Skor			4,35

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa kelayakan media *Tanoga Card* berdasarkan penilaian dengan mengacu pada Skala Likret, diperoleh skor 4,35. Yang setelah diinterpretasikan secara kualitatif, artinya media termasuk pada kategori “Sangat Baik”.

Kemudian hasil validasi materi oleh ahli materi I diperoleh skor 36, sehingga rata-rata skor instrumen ialah 4. Jika di konversikan menjadi data kualitatif artinya kriteria media tersebut dapat dikatakan baik. Tidak terdapat kritik dan saran yang diberikan oleh validator ahli materi I. Media dinyatakan layak digunakan tanpa revisi.

Hasil validasi materi oleh ahli materi II diperoleh skor 41, sehingga rata-rata skor instrumen ialah 4,56. Jika di konversikan menjadi data kualitatif artinya kriteria media tersebut dapat dikatakan sangat baik. Tidak terdapat kritik dan saran yang diberikan oleh validator ahli materi II. Media dinyatakan layak digunakan tanpa revisi.

Hasil uji kelayakan materi oleh kedua ahli, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Validasi Materi Oleh Kedua Ahli

No.	Uji Kelayakan Materi	Skor	Rata-Rata Skor
1.	Validasi Materi Oleh Ahli I	36	4
2.	Validasi Materi Oleh Ahli II	41	4,56
Rata-Rata kedua Skor			4,28

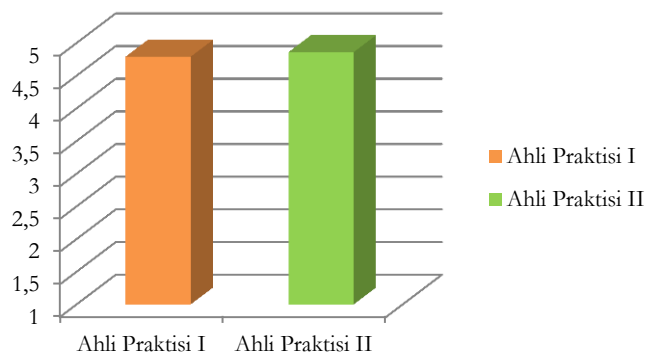
Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa kelayakan materi pada media *Tanoga Card* berdasarkan penilaian dengan mengacu pada Skala Likret, diperoleh skor 4,28. Yang setelah diinterpretasikan secara kualitatif, artinya media termasuk pada kategori “Sangat Baik”.

Uji coba terbatas media *Tanoga Card* dilakukan terhadap pada peserta didik kelas atas sekolah dasar. Uji coba telah dilakukan terhadap tiga peserta didik kelas

4 dan dua peserta didik kelas 5 dengan dinilai oleh ahli praktisi yakni Bapak Ansori, S.Pd (Praktisi I) selaku guru kelas 4 dan Ibu Ambaryati, S.Pd., M.Pd (Praktisi II) selaku guru kelas 5. Penilaian dilakukan untuk mengetahui kelayakan media saat diimplementasikan atau dipraktekkan oleh peserta didik.

Peserta didik diberikan media Tanoga Card dan juga *smartphone* kemudian diberi waktu untuk membaca lembar petunjuk. Setelah selesai membaca lembar petunjuk, pertama yang dilakukan yaitu mengamati setiap komponen kartu dan memindai *QR code* yang ada pada setiap kartu menggunakan *smartphone* yang disediakan. Setelah muncul materi mereka mulai membacanya. Setelah selesai mempelajari materi Toga dan media tanam yang ada pada kartu, kemudian siswa melanjutkan dengan memainkan kartu sesuai dengan petunjuk permainan secara berpasangan atau berkelompok. Mereka memainkan kartu hingga selesai dan mengulangnya dua kali.

Dari hasil observasi, peserta didik terlihat cukup penasaran saat melihat adanya *QR code* dan terlihat senang saat memidainya kemudian muncul materi di *website*. Mereka juga antusias saat melakukan permainan kartu *Tanoga Card*. Setelah uji coba terbatas dilakukan, kemudian dilakukan penilaian untuk mengetahui kelayakan media saat diimplementasikan atau dipraktekkan oleh peserta didik oleh ahli praktisi yakni Bapak Ansori, S.Pd (Praktisi I) selaku guru kelas 4 dan Ibu Ambaryati, S.Pd., M.Pd (Praktisi II) selaku guru kelas 5. Hasil penilaian atau validasi oleh ahli praktisi I dan ahli praktisi II pada saat dilakukan uji coba terbatas, dapat digambarkan sebagaimana diagram berikut ini.



Gambar 5. Diagram validasi Ahli praktisi I dan II

Rata-rata skor hasil penilaian praktisi I yaitu 4,79 dan rata-rata skor hasil penilaian praktisi II yaitu 4,86. Jika di konversikan menjadi data kualitatif artinya kriteria media tersebut dapat dikatakan “sangat baik”. Dari hasil validasi praktisi saat uji coba terbatas, dari kedua ahli tidak memberikan kritik/saran dan keduanya menyatakan bahwa berdasarkan hasil penilaian, media *Tanoga Card* sebagai media permainan dan edukasi siswa SD dinyatakan “layak untuk digunakan tanpa revisi”. Dapat disimpulkan bahwa penilaian dari ahli praktisi terhadap media *Tanoga Card* berdasarkan penilaian dengan mengacu pada Skala Likret, diperoleh skor 4,825. Yang setelah diinterpretasikan secara kualitatif, artinya media termasuk pada kategori “Sangat Baik”.

### **3.2 Pembahasan Produk**

#### **3.2.1 Purwarupa Produk**

Produk yang dikembangkan pada penelitian dan pengembangan ini bernama *Tanoga Card*. *Tanoga Card* merupakan media permainan dan edukasi yang dapat digunakan sebagai alat permainan sekaligus untuk mempelajari Toga (Tanaman Obat Keluarga). Melalui alat permainan edukatif yang dikembangkan, diharapkan dapat membantu proses belajar peserta didik dan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Hal ini sejalan dengan pendapat ahli bahwasannya permainan edukatif dapat digunakan dalam pembelajaran dikarenakan naluri bermain siswa yang tinggi sehingga dapat membantu siswa merasa nyaman pada saat belajar dan merasa senang (Estiani et al., 2015:713; Widiyanto et al., 2017:21).

Sebagai suatu media yang dapat mendukung suatu pembelajaran, *Tanoga Card* juga diharapkan mampu membuat peserta didik dapat belajar dengan lebih konkret, sehingga mereka akan lebih memahami apa yang dipelajarinya. Menurut Mediawati (2011); Sumiharsono & Hasanah (2017:15) media pembelajaran dapat membantu menjelaskan materi serta dapat menyederhanakan kerumitan bahan ajar dengan membuat konkret konsep-konsep yang abstrak dan menghadirkan objek-objek yang sukar didapat ke dalam lingkungan belajar.

Terdapat beberapa penelitian yang relevan dengan media *Tanoga Card*. Pertama, penelitian Widyasari et al. (2019) tentang pengembangan pembelajaran berbasis *QR Code* untuk mengakses game dengan pembelajaran matematika untuk

peningkatan pembelajaran anak pada penelitian. Kedua, penelitian Linasari et al. (2018) tentang penerapan model pembelajaran *cooperative learning* menggunakan media kartu pada materi peta untuk meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran IPS kelas IV SD Muhammadiyah Banda Aceh. Ketiga, penelitian Widiyanto et al. (2017) tentang pengembangan permainan kartu UIPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi interaksi antar makhluk hidup. Keempat, penelitian Ma'aniyah & Mintohari (2019) tentang pengembangan media kartu gambar berbasis *make a match* dalam pemahaman konsep materi gaya sekolah dasar. Kelima, penelitian Widodo & Al Ghani (2017) tentang pengembangan media berbasis *web (virtual map)* pada pembelajaran PKn materi NKRI kelas V SD Negeri Wonorejo. Keenam, penelitian Annisa et al. (2018) tentang desain dan implementasi *marker* dengan media *flashcards* untuk 10 sample tanaman obat keluarga.

Berdasarkan hasil pengkajian dengan penelitian yang relevan terdapat beberapa persamaan dan perbedaan penelitian dan pengembangan media yang dilakukan dengan penelitian terdahulu adalah sebagaimana berikut ini.

Tabel 5. Tabel Perbandingan Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Variabel			
		Media Kartu	Permainan Edukatif	IT	Toga
1.	Widyasari et al.	-	√	√	-
2.	Linasari et al.	√	-	-	-
3.	Widiyanto et al.	√	√	-	-
4.	Ma'aniyah & Mintohari	√	√	-	-
5.	Widodo & Al Ghani	-	-	√	-
6.	Annisa et al.	√	-	√	√
7.	Indah Susilowati	√	√	√	√

Media berupa kartu atau *flashcard* berbasis IT (*Information Technology*) dengan berbantuan *QR code* dan *website platform* Wix.com. Konten materi Toga (Tanaman Obat Keluarga) yang merupakan salah satu bentuk kearifan lokal sebagai tanaman yang memiliki khasiat obat yang dapat memenuhi kebutuhan



keluarga dan obat keluarga secara mandiri. Media *Tanoga Card* yang dikembangkan terdiri atas beberapa bagian diantaranya wadah atau kotak media, kartu, papan permainan, buku petunjuk, dan *website*. Pada bagian wadah terdapat deskripsi singkat terkait media dan *QR code* yang disertai *link website* utama yaitu <https://indahsusilowati.wixsite.com/tanogacard>. Kartu terdiri dari kartu utama dan kartu pendukung dimana pada setiap kartu terdapat gambar dan keterangan singkat terkait manfaat yang kemudian memiliki penjabaran lebih lanjut pada *website* yang telah dikembangkan.

### 3.2.2 Uji Kelayakan Produk

Kelayakan produk diperoleh dengan melakukan validasi produk menggunakan instrumen angket yang di dalamnya terdapat penilaian disertai catatan saran dan kritik. Penilaian angket diperoleh dari hasil penilaian ahli materi dan ahli media. Hal ini sesuai dengan teori Borg & Gall 1998 (dalam Sugiyono, 2013:35) terkait uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*) yang dilakukan pada validator ahli.

Validasi media dan validasi materi dilakukan oleh dua dosen UMS yakni Prof. Dr. Sutarna, M.Pd (Ahli I) dan Dr. Anatri Desstya, S.T., M.Pd (Ahli II). Dari hasil validasi oleh ahli media I diperoleh rata-rata skor 3,88 pada tahap pertama dan rata-rata skor 4 pada tahap kedua dari skor maksimal 5. Jika di konversikan menjadi data kualitatif artinya kriteria media tersebut dapat dikatakan baik. Dari hasil validasi ahli media II diperoleh rata-rata skor 4,23 pada tahap pertama dan rata-rata 4,70 pada tahap kedua. Jika di konversikan menjadi data kualitatif artinya kriteria media tersebut dapat dikatakan sangat baik. Dari kedua tahap validasi yang telah dilakukan, keduanya mengalami peningkatan. Pernyataan yang diberikan pada tahap pertama oleh kedua ahli yakni media layak digunakan dengan revisi. Kemudian pada tahap validasi kedua dinyatakan bahwa media layak digunakan tanpa revisi. Hasil akhir kelayakan media dapat disimpulkan dari perhitungan rerata kedua skor validasi media pada tahap kedua yakni sebesar 4,35 yang jika di konversikan menjadi data kualitatif artinya kriteria media tersebut dapat dikatakan “sangat baik”.

Kemudian dari hasil validasi materi oleh ahli media I diperoleh rata-rata skor 4. Jika di konversikan menjadi data kualitatif artinya kriteria media tersebut dapat dikatakan baik. Dari hasil validasi materi oleh ahli media II diperoleh rata-rata skor 4,56. Jika di konversikan menjadi data kualitatif artinya kriteria media tersebut dapat dikatakan sangat baik. Tidak terdapat kritik dan saran yang diberikan oleh validator ahli materi I dan II. Media dinyatakan layak digunakan tanpa revisi. Hasil akhir kelayakan materi dapat disimpulkan dari perhitungan rerata kedua skor validasi media pada tahap kedua yakni sebesar 4,28 yang jika di konversikan menjadi data kualitatif artinya kriteria media tersebut dapat dikatakan “sangat baik”.

### 3.2.3 Uji Coba Terbatas

Uji coba terbatas media Tanoga Card dilakukan terhadap pada peserta didik kelas atas sekolah dasar. Hal ini sesuai dengan teori Borg & Gall 1998 (dalam Sugiyono, 2013:35) terkait uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*) yang dilaksanakan kepada subjek penelitian pada jumlah terbatas yaitu beberapa siswa dan validator praktisi yaitu guru kelas.

Uji coba telah dilakukan terhadap tiga peserta didik kelas 4 dan dua peserta didik kelas 5 dengan dinilai oleh ahli praktisi yakni Bapak Ansori, S.Pd (Praktisi I) selaku guru kelas 4 dan Ibu Ambaryati, S.Pd., M.Pd (Praktisi II) selaku guru kelas 5. Rata-rata skor hasil penilaian praktisi I yaitu 4,79 dan rata-rata skor hasil penilaian praktisi II yaitu 4,86. Jika di konversikan menjadi data kualitatif artinya kriteria media tersebut dapat dikatakan “sangat baik”. Dari hasil validasi praktisi saat uji coba terbatas, dari kedua ahli tidak memberikan kritik/saran dan keduanya menyatakan bahwa berdasarkan hasil penilaian, media *Tanoga Card* sebagai media permainan dan edukasi siswa SD dinyatakan “layak untuk digunakan tanpa revisi”. Hasil akhir penilaian oleh ahli praktisi pada uji coba terbatas dapat disimpulkan dari perhitungan rerata kedua skor validasi media pada tahap kedua yakni sebesar 4,825 yang jika di konversikan menjadi data kualitatif artinya kriteria media tersebut dapat dikatakan “sangat baik”.

## 4. PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

4.1.1 Produk yang dikembangkan pada penelitian dan pengembangan ini bernama *Tanoga Card*. *Tanoga Card* merupakan media permainan dan edukasi yang dapat digunakan sebagai alat permainan sekaligus untuk mempelajari Toga (Tanaman Obat Keluarga). Media berupa kartu atau *flashcard* berbasis IT (*Information Technology*) dengan berbantuan *QR code* dan *website platform* Wix.com. Konten materi Toga (Tanaman Obat Keluarga) yang merupakan salah satu bentuk kearifan lokal sebagai tanaman yang memiliki khasiat obat yang dapat memenuhi kebutuhan keluarga dan obat keluarga secara mandiri. Media *Tanoga Card* yang dikembangkan terdiri atas beberapa bagian diantaranya wadah atau kotak media, kartu, papan permainan, buku petunjuk, dan *website*.

4.1.2 Kelayakan produk diperoleh dengan melakukan validasi media dan validasi materi dilakukan Ahli I dan Ahli II. Hasil uji kelayakan media berdasarkan perhitungan rerata kedua skor validasi media pada tahap kedua yakni sebesar 4,35 yang jika di konversikan menjadi data kualitatif artinya kriteria media tersebut dapat dikatakan “sangat baik”. Hasil uji kelayakan materi berdasarkan perhitungan rerata kedua skor validasi media pada tahap kedua yakni sebesar 4,28 yang jika di konversikan menjadi data kualitatif artinya kriteria media tersebut dapat dikatakan “sangat baik”.

4.1.3 Uji coba terbatas media *Tanoga Card* dilakukan terhadap terhadap tiga peserta didik kelas 4 dan dua peserta didik kelas 5 dengan dinilai oleh ahli praktisi I dan ahli praktisi II. Hasil penilaian oleh ahli praktisi pada uji coba terbatas berdasarkan perhitungan rerata kedua skor validasi media pada tahap kedua yakni sebesar 4,825 yang jika di konversikan menjadi data kualitatif artinya kriteria media tersebut dapat dikatakan “sangat baik”.

## 4.2 Saran

Berdasarkan produk yang dihasilkan dan hasil penelitian yang diperoleh, ada beberapa saran untuk penggunaan produk dan penelitian pengembangan selanjutnya yaitu sebagai berikut :

4.2.1 Media *Tanoga Card* ini tentunya memiliki kekurangan dan kelebihan. Oleh karena itu, dalam penggunaan media saat pembelajaran hendaknya guru menguasai materi yang disampaikan dan membimbing peserta didik agar belajar sambil bermain dengan tetap kondusif.

4.2.2 Produk yang di kembangkan belum diketahui keefektifannya, sehingga dapat dilaksanakan penelitian selanjutnya agar mengetahui efektifitas media.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Tematik-Integratif Berbasis Sosiokultural bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 2(2), 121–132.
- Amalia, N. (2019). Integrating Learning Through Children Game: “Galah Asin”, One Play, Several Disciplines. *Humanities and Social Sciences Reviews*, 7(3), 412–418.
- Annisa, F., Kusuma, A., Fuad, A., & Arifka, N. (2018). Desain dan Implementasi Marker Dengan Media Flashcards Untuk 10 Sample Tanaman Obat Keluarga. *NJCA (Nusantara Journal of Computers and Its Applications)*, 3(1), 73–83.
- Ariani, R., & Fetiye. (2019). Analisis Landasan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Pendidikan dalam Pengembangan Multimedia Interaktif. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 5(2), 155–162.
- Batubara, H. H. (2018). *Pembelajarann Berbasis WEB dengan Moodle Versi 3.4* (1st ed.). CV Budi Utama.
- Camins, A. (2015). What’s the purpose of education in the 21st century? *The Washington Post*, December.
- Estiani, W., Widiyatmoko, A., & Sarwi. (2015). Pengembangan Media Permainan Kartu Uno Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Karakter Siswa

- Kelas VII Tema Optik. *USEJ - Unnes Science Education Journal*, 4(1), 711–719.
- Fathoni, A., Muhibbin, A., Arifin, Z., Habiby, W. N., & Shokhifatun. (2019). Implementing Ayo Balik Natural Science Learning Model to Eighth-Grade Students of State Junior School. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18(8), 128–140.
- Hidayat, A., & Machali, I. (2012). *Pengelolaan Pendidikan (Konsep, Prinsip, dan Aplikasi dalam Mengelola sekolah dan Madrasah)* (pp. 4–6). Kaukaba.
- Hidayat, T., Hidayatullah, A., & Agustini, R. (2019). Kajian Permainan Edukasi dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Deiksis : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 6(2), 59–68.
- Kumala, F. N. (2016). *Pembelajaran IPA SD*. Penerbit Ediiide Infografika.
- Mawaddah, K., Wardani, L. K., & Sunarmi. (2018). Pengembangan Media Interaktif Berbantuan Qr-Code Pada Materi Tumbuhan Paku Untuk Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1), 23–30.
- Mediawati, E. (2011). Pembelajaran Akuntansi Keuangan Melalui Media Komik Untuk Meningkatkan Prestasi Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(1), 61–68.
- Rohman, N., & Mulyanto, B. (2010). Membangun Aplikasi Game Edukatif Sebagai Media Belajar Anak-Anak. *Jurnal Computech & Bisnis*, 4(1), 53–58.
- Shatunova, O., Anisimova, T., Sabirova, F., & Kalimullina, O. (2019). STEAM as an Innovative Educational Technology. *Journal of Social Studies Education Research*, 10(2), 131–144. [www.jsser.org](http://www.jsser.org)
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. (2017). *Media Pembelajaran*. CV Pustaka Abadi.
- Weckmüller, H., Barriocanal, C., Maneja, R., & Boada, M. (2019). Factors Affecting Traditional Medicinal Plant Knowledge of The Waorani, Ecuador. *Sustainability (Switzerland)*, 11(16), 1–12.
- Wibawanto, W. (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran*

*Interaktif*. Penerbit Cerdas Ulet Kreatif.

Widaryanto, E., & Azizah, N. (2018). *Perspektif Tanaman Obat Berkhasiat*. UB Press.

Widianto, T. R., Raharjo, & Rosdiana, L. (2017). Pengembangan Permainan Kartu Uipa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Interaksi Antar Makhluk Hidup. *E- Jurnal Pensa: Jurnal Pendidikan Sains*, 5(1), 21–26.

Widoyoko, E. P. (2010). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Pustaka Belajar.

Yusuf, M. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Kencana.